

Odontologia Equina: principais problemas dentários em cavalos de desporto

Maria Alzira Morais Garcia

Enfermagem Veterinária

2020

Maria Alzira Morais Garcia

Odontologia Equina: principais problemas dentários em cavalos de desporto

Relatório de estágio curricular do tipo I - Acompanhamento de processo, apresentado para obtenção do grau de licenciado em Enfermagem Veterinária conferido pelo Instituto Politécnico de Portalegre.

Orientador Interno: Miguel da Gama Minas

Orientador Externo: Elisa Maria Varela Bettencourt

Arguente: Cheila de Matos David Granadeiro

Presidente do Júri: Orlanda de Lurdes Viamonte Póvoa

Classificação: 18 valores

Escola Superior Agrária de Elvas

2020

Agradecimentos

Em primeiro lugar quero agradecer à minha mãe por todo o apoio incondicional que me deu e pela confiança que depositou em mim, pois sem ela nada disto seria possível, bem como a duas grandes e verdadeiras amigas, Mariana Reis e Beatriz Carolino, por sempre acreditarem em mim. Muito obrigado!

A todos os docentes da Licenciatura de Enfermagem Veterinária da Escola Superior Agrária de Elvas que acompanharam o meu percurso ao longo destes três anos e que tiveram um impacto positivo no mesmo. Sobretudo ao Dr. Miguel Minas pela disponibilidade em ser meu orientador interno, por toda ajuda e apoio.

Agradeço à Dra. Elisa Bettencourt por tudo o que me ensinou, durante o período de estágio, pela ajuda e disponibilidade necessárias para percorrer esta etapa final. Assim como a toda a equipa veterinária do hospital, Dra. Madalena Pinto Cardoso, Dra. Susana Monteiro, Dra. Margarida Resende, Dra. Helena Guimarães e a também estagiária de Medicina Veterinária, Julieta Santos. Muito obrigado do fundo do meu coração! Grande equipa!

Por último, mas não menos importante quero agradecer a toda a equipa da Coudelaria de Alter Real, pelo excelente ambiente vivido ao longo destes meses. Pessoas extraordinárias desde os tratadores dos animais, passando pelos cavaleiros até administração da instituição em questão. Um grande Obrigado!

“O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo”, José Alencar.

Resumo

O presente trabalho descreve o estágio curricular realizado na Unidade Clínica da Coudelaria de Alter Real, que teve como objetivo consolidar conhecimentos tanto na área de medicina e cirurgia como reprodução equina. Durante o período de estágio desde o dia 2 de Março até 30 de Junho de 2020 (interrupção desde o dia 16 de Março até 12 de Maio, devido ao Covid-19) realizaram-se 7 consultas de dentisteria, 21 exames de claudicação, 27 tratamentos com laser, 36 inseminações artificiais, 89 diagnósticos de gestação e 55 recolhas de sêmen.

A prestação de cuidados odontológicos é considerada essencial para a saúde dos equinos, influenciando tanto a condição corporal como a performance desportiva do animal, e deles faz parte a execução de exames periódicos de manutenção da cavidade oral, de modo a corrigir possíveis alterações que resultaram da domesticação e estabulação dos cavalos (Allen, 2003). Para melhor perceber essas alterações dentárias é necessário ter em conta a anatomia dos dentes, assim como os constituintes dos mesmos. O domínio da odontologia é importante sobretudo quando se pretende estimar a idade de um cavalo recorrendo a sua dentição, e compreender a mecânica de mastigação, que sofreu inúmeras alterações ao longo dos séculos consoante a variação do tipo de alimento ingerido, tendo como principal consequência o possível aparecimento de patologias dentárias (Silva, 2009). As alterações dentárias mais frequentes são os padrões de desgaste anormais nos pré-molares e molares, complicações devido a presença dos dentes de lobo, fraturas dentárias, presença de úlceras, rampas, ganchos, pontas de esmalte, entre outras (Allen, 2003).

Conclui-se que para a prevenção, identificação e posterior resolução de todas estas alterações odontológicas é essencial o uso dos principais métodos de inspeção da cavidade oral, assim como os instrumentos e metodologias terapêuticas utilizados na resolução dos problemas dentários e detetar os sinais mais comuns apresentados pelo equino.

Palavras-chave: odontologia; prevenção; performance desportiva; patologias dentárias.

Abstract

The present work describes the curricular internship carried out at the Unidade Clínica da Coudelaria de Alter Real, and its objective was to consolidate knowledge both in the area of medicine and surgery and equine reproduction. During the internship period, from the 2d of March, to June 30, 2020 (interruption from March 16 to May 12, due to Covid-19), 7 dentistry consultations, 21 lameness tests, 27 laser treatments, 36 artificial inseminations, 89 pregnancy diagnoses and 55 semen collections were carried out.

The provision of dental care is considered essential for the health of horses, influencing both the body condition and the sporting performance of the animal, and includes performing periodic examinations to maintain the oral cavity, in order to correct possible changes that resulted from the domestication and housing of horses (Allen, 2003). To better understand these dental changes it is necessary to take into account the anatomy of the teeth, as well as their constituents. The field of dentistry is important, especially when it is intended to estimate the age of a horse using its teeth, and to understand the mechanics of chewing, which has undergone numerous changes over the centuries, depending on the variation of the type of food ingested, with the main consequence of possible appearance of dental pathologies (Silva, 2009). The most frequent dental changes are abnormal wear patterns in premolars and molars, complications due to the presence of wolf teeth, dental fractures, the presence of ulcers, ramps, hooks, enamel tips, among others (Allen, 2003).

In conclusion, for the prevention, identification and subsequent resolution of all these dental changes, it is essential to use the main methods of inspection of the oral cavity, as well as the therapeutic instruments and methodologies used to solve dental problems and to detect the most common signs presented by the horse.

Keywords: dentistry; prevention; sports performance; dental pathologies.

Abreviaturas, Siglas e Acrónimos

AR- Alter Real

ATM- Articulação temporomandibular

bpm- Batimentos por minuto

C- Dentes Caninos

CC- Condição corporal

DG- Diagnóstico de gestação

EV- Enfermeira Veterinária

FC- Frequência cardíaca

FEI- Federação Equestre Internacional

FR- Frequência respiratória

GI- Gastrointestinal

h- Horas

HV- Hospital Veterinário

I- Dentes Incisivos

IA- Inseminação Artificial

IV- Intravenosa

M- Dentes Molares

MA- Membro Anterior

MAD- Membro Anterior Direito

MAE- Membro Anterior Esquerdo

mg- Miligramas

ml- Mililitros

mm- Milímetros

MP- Membro Posterior

MPD- Membro Posterior Direito

MPE- Membro Posterior Esquerdo

MV- Médica Veterinária

°C- Graus Celsius

PM- Dentes Pré-Molares

PSA- Puro-Sangue Árabe

PSL- Puro-Sangue Lusitano

rpm- Respirações por minuto

SC- Subcutânea

seg- Segundos

TRC- Tempo de repleção capilar

VA- Vagina artificial

Índice Geral

Agradecimentos.....	i
Resumo.....	ii
Abstract.....	iii
Abreviaturas, Siglas e Acrónimos.....	iv
Índice Geral.....	vi
Índice de Quadros.....	viii
Índice de Figuras.....	ix
I. Introdução e Objetivos.....	1
I.1. Introdução.....	1
I.2. Objetivos.....	2
2. Fundamentos Teóricos.....	3
2.1. Anatomia dos dentes.....	3
2.1.1. Dentes incisivos.....	5
2.1.2. Dentes caninos.....	5
2.1.3. Dentes de lobo.....	5
2.1.4. Dentes pré-molares e molares.....	5
2.2. Constituintes dos dentes.....	6
2.2.1. Esmalte.....	6
2.2.2. Dentina.....	6
2.2.3. Cimento.....	7
2.2.4. Polpa.....	7
2.3. Estimativa da idade através dos dentes.....	8
2.4. Mecânica da mastigação.....	9
2.5. Problemas dentários associados à prática de desporto.....	10
2.5.1. Presença do Dente de lobo.....	11
2.5.2. Pontas de esmalte.....	12
2.5.3. Rampas e Ganchos.....	12

2.5.4. Úlceras.....	12
2.5.5. Fraturas dentárias.....	13
2.5.6. Retenção de dentes decíduos.....	14
2.5.7. Maloclusões dentárias.....	14
2.5.8. Cáries dentárias.....	14
2.6. Prevenção e tratamento de problemas dentários.....	15
3. Descrição das Atividades Desenvolvidas.....	17
3.1. Caracterização da Coudelaria de Alter Real.....	17
3.2. Acompanhamento dos trabalhos regulares durante estágio.....	17
3.2.1. Medicina e Cirurgia equina.....	17
3.2.2. Reprodução em equinos.....	20
3.2.3. Total de atividades desenvolvidas durante o estágio curricular.....	21
3.3. Odontologia Equina: principais problemas dentários em cavalos de desporto.....	22
3.3.1. Metodologia de trabalho.....	22
3.3.2. Casos clínicos.....	29
3.3.3. Resultados e Discussão.....	31
3.3.4. Conclusão.....	33
4. Análise Crítica e Propostas de Melhoria.....	34
4.1. Análise crítica.....	34
4.2. Proposta de melhoria.....	34
5. Considerações Finais e Perspetivas Futuras.....	35
5.1. Considerações finais.....	35
5.2. Perspetivas futuras.....	35
6-Bibliografia.....	36
Anexos.....	38

Índice de Quadros

Quadro 1: Total de atividades desenvolvidas durante o estágio curricular.....	22
Quadro 2: Exame físico-Caso clínico 1.....	29
Quadro 3: Inspeção externa-Caso clínico 1.....	29
Quadro 4: Exame físico-Caso clínico 2.....	30
Quadro 5: Inspeção externa-Caso clínico 2.....	31
Quadro 6: Alterações odontológicas observadas.....	32

Índice de Figuras

Figura 1: Gráfico acerca da distribuição da casuística ao longo do estágio.....	1
Figura 2: Diferentes grupos de dentes de um equino.....	3
Figura 3: Sistema de Triadan Modificado.....	4
Figura 4: Constituintes dos dentes.....	7
Figura 5: Presença do dente de lobo.....	11
Figura 6: Pontas de esmalte.....	12
Figura 7: Presença de úlceras vestibulares.....	13
Figura 8: Fratura dentária.....	13
Figura 9: Maloclusões dentárias mais frequentes.....	14
Figura 10: Coudelaria de Alter Real.....	17
Figura 11: Exame de estado geral.....	23
Figura 12: Limpeza da cavidade oral.....	24
Figura 13: Sedação do equino.....	24
Figura 14: Instrumentos odontológicos.....	25
Figura 15: Balde com água e clorhexidina.....	25
Figura 16: Colocação do abre-bocas.....	26
Figura 17: Abre-bocas completo.....	26
Figura 18: Limas manuais.....	27
Figura 19: Lima elétrica.....	27
Figura 20: Fórceps de extração.....	27
Figura 21: Extrator de dente de lobo com 4 pontas.....	28
Figura 22: Broca.....	28

I. Introdução e Objetivos

I.1. Introdução

A eleição do local de estágio foi feita com base em todos os serviços disponibilizados pela Unidade Clínica da Coudelaria de Alter Real, como medicina interna, cirurgia eletiva, imagiologia, serviços de controlo reprodutivo e neonatologia no Centro de Reprodução Equina da Coudelaria. É uma instituição de extrema importância, dado que contribui para a produção de cavalos, puro-sangue lusitano (PSL).

Durante o período de estágio foi acompanhada a rotina diária do hospital veterinário (HV), participação em inúmeras atividades como realização de consultas, execução de exames complementares de diagnóstico, dentisteria equina, administração da medicação necessárias ao tratamento dos equinos internados, cirurgias, vacinação/desparasitação, recolhas de sangue, colocação/leitura de microchips, limpeza de feridas, alimentação dos cavalos internados, exames do aparelho locomotor, exames físicos diários, contenção de equinos, recolhas e processamento de sêmen, palpções transretais e inseminações artificiais (IA). A organização do HV foi realizada de modo a integrar a autora em turnos de fins-de-semana juntamente com as médicas veterinárias internas (MV) e os restantes estagiários, experiência bastante positiva, permitindo ter uma perspetiva verdadeira do trabalho de um enfermeiro veterinário (EV) num hospital, com um ritmo intenso e muita responsabilidade.

A casuística é dividida em várias áreas, nomeadamente, dentisteria equina, exames de claudicação, tratamentos com laser, IA, diagnósticos de gestação (DG) e recolhas de sêmen, tal como se pode observar no gráfico seguinte (Figura 1), relativo aos três meses de estágio na Unidade Clínica da Coudelaria de Alter Real.

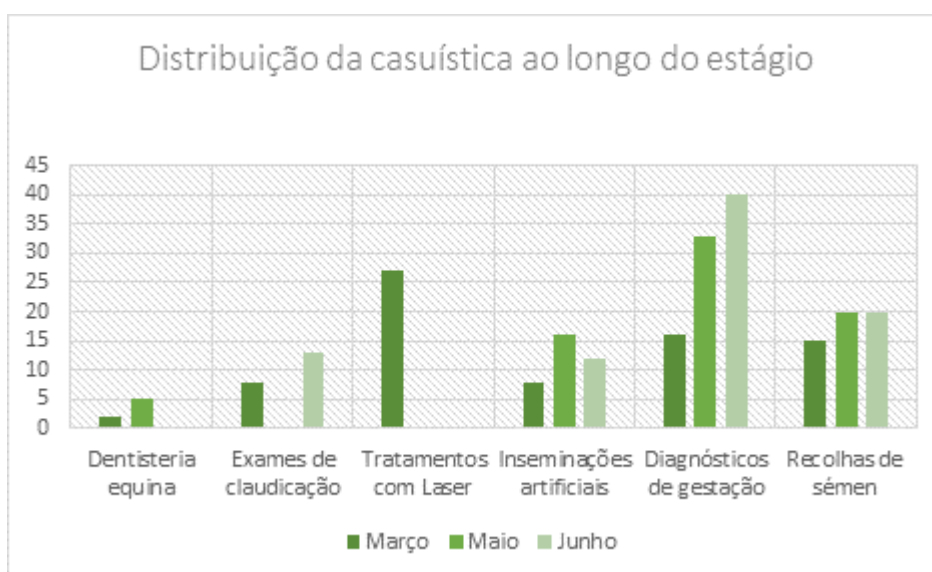


FIGURA 1: DISTRIBUIÇÃO DA CASUÍSTICA AO LONGO DO ESTÁGIO

O tema do trabalho é Odontologia Equina cujo objetivo é a preservação da dentição funcional, de modo a promover a saúde, a longevidade e a produtividade de um cavalo, sendo o exame da cavidade oral o suporte para o diagnóstico e tratamento adequado. A mesma em cavalos de desporto é considerada ainda uma área em desenvolvimento em países como Portugal, apesar da sua importância na saúde e bem-estar dos equinos (Allen, 2003).

A dentição desta espécie evoluiu ao longo de milhares de anos, de modo a permitir uma prensão e mastigação eficientes dos alimentos ingeridos, para que sejam bem aproveitados pelo organismo, dado que é fundamental que cheguem ao trato digestivo triturados (Silva, 2009). Atualmente, os cavalos de desporto passam muitas horas fechados em boxes à espera de serem alimentados, reduzindo deste modo o tempo de mastigação e o desgaste natural dos dentes (Silva, 2009). O que predispõem ao aparecimento de patologias do foro dentário, sendo de máxima importância a prevenção de alterações na cavidade oral que possam eventualmente surgir, assim como a sua identificação e resolução (Allen, 2003).

1.2. Objetivos

A realização do estágio curricular teve como objetivo principal e geral consolidar todos os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos ao longo dos três anos de Licenciatura em Enfermagem Veterinária, tanto na área de medicina e cirurgia como em reprodução equina.

Pretendeu-se com o estágio, a nível de objetivos específicos:

- Demonstrar o quanto é importante a odontologia equina para a saúde da cavidade oral de um cavalo, podendo ter influência no seu trabalho e aprendizagem, dado que a boca para além de ser um dos constituintes do sistema digestivo é também o meio de comunicação entre o mesmo e o cavaleiro;
- Contactar de forma autónoma com a atividade realizada num HV apenas de equinos, conhecendo novas técnicas, nunca antes abordada nas aulas;
- Pôr em prática algumas das funções de um EV.

2. Fundamentos Teóricos

2.1. Anatomia dos dentes

A dentição no cavalo classifica-se como heterodonte, uma vez que é composta por diferentes tipos de dentes como incisivos (I), caninos (C), de lobo, pré-molares (PM) e molares (M), diferenciando-se entre si pela sua forma e função (Klugh, 2010). Os dentes dos equinos são também classificados como hipsodontes, uma vez que vão emergindo dos alvéolos dentários com o decorrer da vida, ao mesmo tempo que se vão desgastando (Silva, 2009). Uma característica fundamental dos equinos é o facto de serem também eles anisognatas, o que significa que a mandíbula é mais estreita do que maxila (Silva, 2009).

Nos equinos está presente um espaço entre os caninos e os pré-molares, designado diastema e é relativamente grande quando os caninos se encontram ausentes (Figura 2) (Silva et al., 2003).

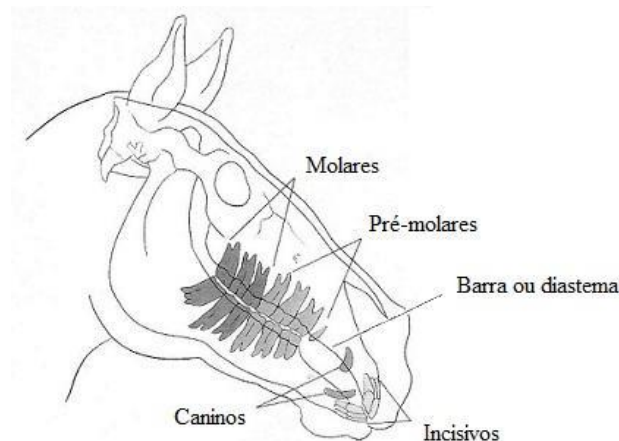


FIGURA 2: DIFERENTES GRUPOS DE DENTES DE UM EQUINO

Fonte: Adaptado de Kreling (2003)

A espécie equina apresenta dois tipos de dentição: a dentição decídua (dentes de leite) e a dentição permanente ou definitiva, ou seja são difiodontes. A dentição decídua permanece até que vá surgindo a dentição definitiva de forma gradual entre os 2,5 e os 4,5 anos (Baker & Easley, 2005). Possuem uma erupção contínua, cerca de 2 a 3 mm por ano, e esta adaptação surgiu, devido à natureza dos alimentos ingeridos que são sobretudo fibrosos, cuja mastigação provoca um acentuado desgaste dos dentes (Baker & Easley, 2005).

A fórmula dentária indica o número de dentes de cada tipo, a nível da maxila e da mandíbula.

A fórmula dentária da dentição decídua é $2 (I \ 3/3, C \ 0/0, PM \ 3/3) = 24$ dentes, uma vez que os molares e os caninos só surgem mais tarde na dentição permanente.

Aos 9 meses de idade todos os dentes de leite estão presentes (Adrados, 2005). A fórmula dentária de um equino adulto é 2 (I 3/3, C 1/1 ou 0/0, PM 3/3 ou 4/4, M 3/3) = 36 ou 44 dentes (Adrados, 2005). A variação do número de dentes é devido ao facto de o primeiro pré-molar, designado de dente de lobo, poder estar presente ou ausente, e pela variação do número de caninos (Pence, 2002a). A presença de dois dentes caninos inferiores e dois superiores é frequente em garanhões e machos castrados, em relação aos dentes de lobo que podem ou não existir (Adrados, 2005).

Existem diferentes faces do dente, sendo que a face voltada para o vestíbulo é denominada de face vestibular/labial/bucal. O vestíbulo é o espaço da boca entre os dentes e os processos alveolares de um lado, e os lábios e faces do outro. A face interna do dente está em contacto com a língua, por isso designa-se de lingual, mas pode ser chamada de face palatina no maxilar superior (Silva et al., 2003). A superfície em contacto com os dentes vizinhos voltada para o plano médio tem o nome de face mesial, enquanto que a superfície oposta que contacta com os restantes dentes é a face distal ou caudal (Silva et al., 2003). Nos dentes que ainda não sofreram desgaste, a extremidade livre termina na face oclusal, zona de oclusão do dente com o dente antagonista. Após o início do desgaste do dente torna-se mais correto designar aquela área por mesa dentária ou superfície oclusal (Silva et al., 2003).

Atualmente, o sistema de nomenclatura dentária mais usado é o Sistema de Triadan Modificado (Figura 3).

A maior parte das fichas de exame da cavidade oral utilizam-no para proceder a identificação de cada dente. Para a dentição permanente, os quadrantes são numerados de 1 a 4 na direção dos ponteiros do relógio: 1- quadrante maxilar direito; 2- quadrante maxilar esquerdo; 3- quadrante mandibular esquerdo; 4- quadrante mandibular direito. Os dentes são numerados desde o incisivo central (1) até ao último molar (11), em cada quadrante (Silva et al., 2003). A enumeração para a dentição de leite é feita de 1 a 8, segundo a ordem rostro-caudal, desde o primeiro incisivo até ao último dente pré-molar ou molar. Nesta dentição o número 5- quadrante maxilar direito; 6- quadrante maxilar esquerdo; 7- quadrante mandibular esquerdo; 8- quadrante mandibular direito (Silva et al., 2003).

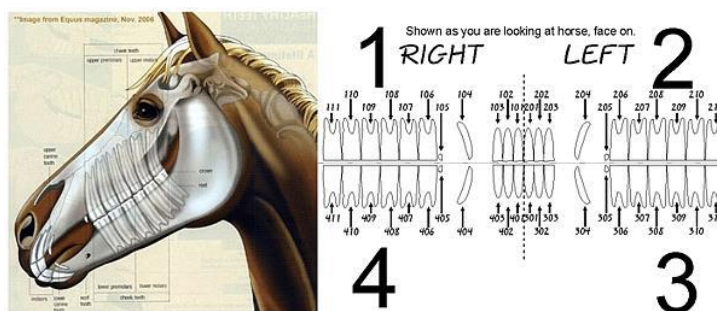


FIGURA 3: SISTEMA DE TRIADAN MODIFICADO

1- quadrante maxilar direito, 2- quadrante maxilar esquerdo, 3- quadrante mandibular esquerdo e 4- quadrante mandibular direito. Fonte: Adaptado de <http://www.kznbreeders.co.za/Guest25.html>

2.1.1. Dentes incisivos

Existem 3 dentes incisivos em cada quadrante denominados de pinças, cantos e médios (Adrados, 2005).

Um cavalo adulto possui 12 dentes incisivos (6 em cada arcada formando um arco contínuo) cuja função passa por preensão e corte (Silva et al., 2003). Este arco é vertical nos animais mais jovens, mas tende a ficar horizontal com o passar dos anos (Baker & Easley, 2005).

Os dentes incisivos inferiores são utilizados para estimar a idade que é avaliada com alguma precisão devido as alterações sofridas, ao longo da vida, como o ângulo de oclusão e alteração da forma da mesa dentária (Adrados, 2005).

2.1.2. Dentes Caninos

Existem 4 dentes caninos. Podendo estar ausentes ou ser rudimentares em alguns casos como acontece nas fêmeas. Encontram-se localizados caudalmente aos cantos, sendo que nos machos possuem uma forma cônica, comprida lateralmente, mais próximos dos incisivos do que dos molares (Pence, 2002a).

Ao contrário dos restantes dentes, os caninos não são de erupção contínua. A sua erupção ocorre por volta dos 4-6 anos de idade (Pence, 2002a).

Os caninos superiores e inferiores são semelhantes e apresentam uma forma curva, sofrem desgaste através do contacto com os alimentos e embocaduras usadas (Baker & Easley, 2005).

As principais funções são defesa e ataque (Baker & Easley, 2005).

2.1.3. Dentes de lobo

Correspondem ao primeiro pré-molar e a prevalência destes dentes é maior a nível maxilar. A sua forma e tamanho variam bastante (Allen, 2003).

Não possui qualquer função e interfere com o conforto do equino, por isso é indicada a sua extração, sobretudo em animais que utilizem uma embocadura, devido à vibração causada pelo toque da mesma no dente (Allen, 2003).

2.1.4. Dentes Pré-molares e Molares

Existem 3 ou 4 dentes pré-molares e 3 dentes molares em cada arcada, dependendo da presença do dente de lobo. Tanto os pré-molares como os molares de cada arcada são semelhantes exceto os primeiros e os últimos de cada série (Pence, 2002a).

A sua erupção ocorre entre os 6-18 meses, mas caso não ocorra são chamados de “cegos” (Allen, 2003). Normalmente, estes dentes acabam por ser retirados, devido à dor que causam ao tocar na embocadura o que torna mais difícil a condução do cavalo (Baker & Easley, 2005).

As suas funções estão relacionadas com mecanismos de mastigação e trituração dos alimentos (Baker & Easley, 2005).

2.2. Constituintes dos dentes

O dente tem na sua constituição uma coroa e uma raiz. Sendo que a coroa é revestida por esmalte e a raiz por cimento. A zona do dente entre a raiz e a coroa denomina-se de colo, que é composto por esmalte, cimento e dentina (Figura 4) (Silva et al., 2003).

A constituição dos mesmos é feita por dois tipos de substâncias. A substância dura da qual faz parte o esmalte, a dentina e o cimento. E a substância mole que é a polpa (Baker & Easley, 2005). Os principais componentes do dente são o esmalte e a dentina, componentes mineralizados, enquanto que a polpa é um componente não mineralizado (Silva et al., 2003). O infundíbulo caracteriza-se por ser uma invaginação do esmalte, revestida por cimento (Silva et al., 2003).

2.2.1. Esmalte

Tecido duro e denso do organismo, que possui cerca de 96-98% de conteúdo mineral. É considerada uma substância translúcida, devido à formação de cristais de hidroxiapatita de cálcio, sendo que esta mesma substância dura é produzida por ameloblastos (Baker & Easley, 2005).

Existem três tipos de esmalte nos dentes dos equinos (Tipo I, II e III). Após a formação completa dos dentes não é possível ocorrer regeneração do esmalte, por causa do desaparecimento dos ameloblastos (Baker & Easley, 2005).

2.2.2. Dentina

Trata-se da substância (dura e ao mesmo tempo elástica) que se encontra em maior quantidade na constituição do dente. É um tecido vivo composto por 70% de minerais e 30% componentes orgânicos (fibras de colagénio, mucopolissacarídeos e água). A sua produção é realizada pelos odontoblastos durante toda a vida (Baker & Easley, 2005).

Existem dois tipos principais de dentina (primária e secundária). A dentina primária é translúcida e mais resistente ao desgaste. Enquanto a secundária é escura, assume função de proteção da cavidade pulpar e de defesa do dente, uma vez que impede a entrada de microorganismos nessa mesma cavidade em caso de lesão, infeção ou desgaste excessivo do dente (Baker & Easley, 2005).

2.2.3. Cemento

Tecido vivo e calcificado, de cor branca ou creme, que possui características semelhantes ao osso, e na sua constituição tem 65% de materiais inorgânicos e 35% material orgânico, que lhe conferem flexibilidade. Produzido pelos cementoblastos e está presente na coroa de reserva e raízes. Encontra-se em pequenas quantidades nos dentes incisivos e caninos, ao contrário do que ocorre nos dentes pré-molares e molares (Baker & Easley, 2005).

Tem diversas funções como ancorar as fibras do ligamento periodontal, proteger a dentina e auxilia na manutenção da firmeza dos dentes. E pode ser depositado muito rapidamente em resposta a traumas ou infecções (Baker & Easley, 2005). O cemento, tal como, o ligamento periodontal e o osso alveolar fazem parte do conjunto de estruturas que têm como função a fixação dentária, o periodonto (Silva et al., 2003).

2.2.4. Polpa

Tecido mole, situado no interior da cavidade pulpar, contendo tecido conjuntivo, com fibroblastos, colagénio e fibras finas de reticulina. A principal função é o suporte da rede vascular, nervosa e linfática do dente. E o seu tamanho vai diminuído com a idade do animal (Baker & Easley, 2005).

O suprimento sanguíneo é executado através do forâmen apical, por onde entram e saem os vasos sanguíneos na polpa formando um extensa rede capilar (Baker & Easley, 2005).

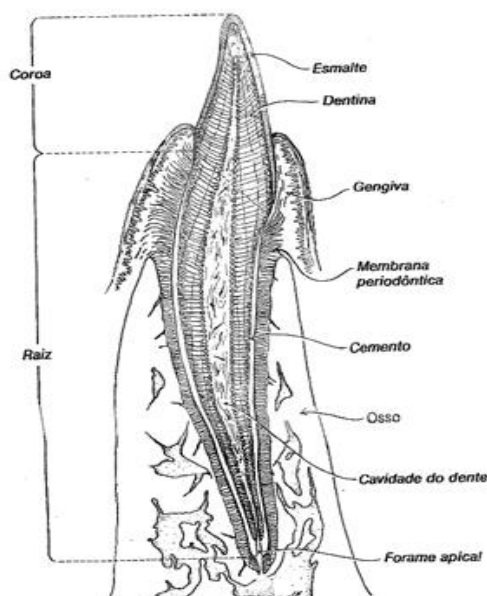


FIGURA 4: CONSTITUINTES DOS DENTES

Fonte: Adaptado de <https://docplayer.com.br/44089883-Exognosia-equinos-denticao-dentistria.html>

2.3. Estimativa da idade através dos dentes

Estimar a idade de um equino assume um papel de extrema importância na clínica diária de um MV, por exemplo na realização de exames no ato de compra e também para integrar as anamneses dos exames clínicos. Trata-se de um método bastante utilizado, de fácil execução e baixos custos associados (Martin et al., 1999). Não é um processo exato, dado que depende de vários fatores que interferem no desenvolvimento e desgaste dos dentes tais como a raça, dieta, manejo, comportamento animal e anomalias dentárias (Martin et al., 1999).

Baseia-se essencialmente nos dentes incisivos, dado que os pré-molares e molares não se encontram tão acessíveis e os caninos não alteram a sua aparência com a idade (Silva et al., 2003). Contudo, a viabilidade deste exame diminui inversamente em relação à idade do equino.

Para a realização da estimativa da idade deve-se ter em conta a erupção dos dentes decíduos e permanentes; as alterações da superfície oclusal, devido ao desgaste; formação de estruturas anatómicas como cauda de andorinha, estrela dentária e sulco de Galvayne; e o ângulo de oclusão das duas arcadas (Silva et al., 2003).

Os principais indicadores da idade de um equino até aos 5 anos é a presença ou ausência de dentes decíduos e permanentes. Após os 5 anos de idade avalia-se o desgaste dos incisivos e a direção/inclinação da arcada dentária. A erupção dos dentes incisivos decíduos ocorre desde o nascimento do poldro até aos seus 9 meses. E ainda nas duas primeiras semanas de vida processa-se a erupção dos dentes pré-molares decíduos (Silva et al., 2003). Os dentes do lobo podem aparecer entre 5-6 meses de idade, porém nem sempre existem nos equinos, dado que são considerados vestigiais. Após 1 ano de idade ocorre a erupção dos primeiros molares, sendo que aos 2 anos surge o segundo molar. Todos os incisivos de leite estão presentes a 1 ano de idade (Silva et al., 2003). Aos 2,5 anos dá-se a erupção dos segundos pré-molares. Entre os 2,5 e os 3 anos surgem as pinças definitivas. Aos 3 anos ocorre a erupção dos terceiros pré-molares enquanto aos 4 aparecem os quartos pré-molares. Os médios definitivos e os terceiros molares surgem por volta dos 3,5 e os 4 anos de idade (Silva et al., 2003). Aos 4,5- 5 anos ocorre a erupção dos cantos definitivos e dos caninos. Cinco anos de idade os equinos têm a “boca completa”, uma vez que a dentição definitiva está completa (Silva et al., 2003).

O desgaste dentário resulta de diversos mecanismos como o de abrasão que surge da ação de substâncias abrasivas durante a mastigação; mecanismos de atrito em que o desgaste ocorre da ação das peças dentárias entre si; e de erosão que resulta da ação química de certas substâncias (Silva et al., 2003). A velocidade de desgaste dos dentes é influenciada por inúmeros critérios como comportamento e alimentação do cavalo, o genótipo, características individuais, entre outros (Silva et al., 2003). Portanto, alimentação do equino influencia o desgaste dos dentes, sendo que a erva (composta por sílica) é o alimento que causa mais desgaste, dado que aumenta o número de movimentos laterais da mandíbula.

Cauda de andorinha

Surge aos 7 anos de idade, nos cantos superiores. A sua superfície oclusal é mais comprida e larga do que nos inferiores, por isso o desgaste não é uniforme por não haver aposição na parte caudal dos cantos superiores (Adrados, 2005).

Estrela dentária

Surge entre 8 e os 13 anos, pode observar-se de forma sequencial nos dentes incisivos definitivos e é composta por dentina secundária. Trata-se de uma estrutura linear acastanhada localizada na superfície oclusal dos incisivos, entre a margem labial e o infundíbulo (Adrados, 2005).

Sulco de Galvayne

Caracteriza-se por um sulco longitudinal de cor escura, sobre a face labial ou vestibular dos cantos superiores. Surge por volta dos 10 anos e prolonga-se gradualmente até à face oclusal, que atinge aos 20 anos de idade (Silva et al., 2003).

Outro aspeto importante para a determinação da idade num equino é o perfil de oclusão das arcadas, dado que a angulação destas sofre alteração com o avançar da idade. Ocorre modificação da forma e do desgaste dos incisivos passando deste modo de quase vertical em equinos jovens a mais horizontal em equinos idosos (Silva et al., 2003).

2.4. Mecânica da mastigação

Para que haja o máximo de eficiência mastigatória os dentes devem estar juntos e devidamente alinhados.

Processo que tem início com a seleção dos alimentos e colocação na cavidade bucal do equino. Para tal, estes animais recorrem ao uso dos lábios e assim que o alimento de encontra dentro da boca, os dentes incisivos cortam no e iniciam a fase de trituração do mesmo até que este apresente uma maior área, de modo a permitir uma melhor ação das enzimas digestivas. Inicia-se esta fase quando a parte rostral da cavidade bucal está repleta de comida e é levada a cabo pelos dentes pré-molares e molares, seguindo uma determinada repetição de movimentos cíclicos (Huthmann et al., 2009).

Um cavalo mastiga em média 60/70 vezes por minuto (Kreling, 2003; Baker, 2005). Se for mantido a pasto, o tempo de mastigação normalmente é cerca de 18 horas por dia (Dixon & Dacre, 2005).

Mastigar resulta da contração rítmica e controlada de diferentes grupos de músculos mastigatórios (os mais desenvolvidos são masséter e pterigóideu medial) responsáveis pelo ato de abertura e fechamento da cavidade bucal, assim como pelo movimento lateral da mandíbula (Huthmann et al., 2009). Alguns equinos mastigam

preferencialmente para um dos lados, isto resulta da pressão exercida inicialmente num deles e só depois ser transferida para o outro. Devido a esta variação na fisiologia mastigatória é possível existir uma desigualdade a nível do desgaste dos dentes (Huthmann et al., 2009).

Trata-se de um ciclo que se divide em três fases principais nomeadamente abertura da mandíbula, fecho da mandíbula e fase de trituração, definidas pelos movimentos de deslizamento lateral da mandíbula (Bonin et al., 2007). O mesmo sofreu inúmeras alterações ao longo dos anos, de forma a adaptar-se ao tipo de alimento ingerido. Não há um modelo padrão de mastigação, apenas depende do tipo de alimento e do formato dos dentes pré-molares e molares (Dixon & Dacre, 2005).

A mastigação é influenciada sobretudo pelo tipo de alimento fornecido ao equino. Dietas ricas em concentrados reduzem o desgaste da superfície oclusal, comparativamente ao feno ou silagem (menor tempo de mastigação). Outro fator importante é a humidade do alimento, uma vez que quanto mais seco for menor será o movimento lateral da mandíbula (Dixon, 1999).

Atualmente, a dieta fornecida aos equinos é composta por alimento concentrado, pobre em componentes fibrosos. Ocorrendo alteração na mecânica da mastigação destes compostos alimentares, uma vez que passa a existir mais movimentos verticais da mandíbula e menos movimentos de deslizamento lateral, como consequência deste facto surge uma diminuição no desgaste dos dentes, sendo mais propício para o aparecimento de alterações dentárias (Bonin et al., 2007).

2.5. Problemas dentários associados à prática de desporto

Todo e qualquer problema dentário que possa existir compromete a saúde e bem-estar de um equino. Por mais pequenas que sejam as alterações dentárias, as mesmas são o requisito mínimo para que haja dificuldades no processo de mastigação e consequentemente na digestão. Influencia também de forma negativa a sua performance, dado que na maioria dos desportos equestres praticados, os cavalos usam embocaduras próprias para o seu controlo e condução (Allen, 2003). Para que o equino responda de forma adequada a pressões subtis, feitas através da embocadura, através das rédeas pelo cavaleiro, é necessário ter uma dentição saudável e uma cavidade oral sem problemas (Dixon & Dacre, 2005).

Equinos que sejam montados ou engatados, e que possuam alterações dentárias que causam dor vão manifestar sinais clínicos como mastigar a embocadura, colocar a língua de fora, enquanto estão a ser trabalhados, e abanar frequentemente ou pendurar para um dos lados a cabeça. Como consequência da dor que sentem, os equinos vão exhibir resistência, recusando-se deste modo a executar às ordens dadas pelo cavaleiro (Allen, 2003). Portanto, existem problemas comportamentais que surgem de problemas dentários e que muitas das vezes dificultam o treino e performance do animal (Allen, 2003).

As alterações dentárias podem ser a principal causa para o aparecimento de outros problemas, como cólicas crônicas ou obstrução esofágica pelo facto de ocorrer uma má mastigação dos alimentos ingeridos (Dixon, 1997). A maior parte surge ao nível dos dentes, provocando lesões nas estruturas adjacentes como a língua, mucosa da bochecha e lábios (Dixon, 1997).

A resolução das mesmas é essencial para aumentar a performance e rendimento do equino, uma vez que as mesmas causam dor e interferem com a função normal dos dentes e estruturas adjacentes (Allen, 2003). Deste modo, é fundamental como forma de prevenção e diagnóstico de problemas dentários, a realização de check-ups de rotina, evitando assim o aparecimento consequente de patologias como subnutrição, cólicas ou qualquer outra patologia digestiva, mau desempenho desportivo e alterações comportamentais, devido à reação à dor causada (Baker & Easley, 2005).

Os problemas mais comuns são a presença do dente de lobo, pontas de esmalte, rampas, ganchos, úlceras, fraturas dentárias, retenção de dentes decíduos, maloclusões dentárias e cáries dentárias (Baker & Easley, 2005).

2.5.1. Presença do dente de lobo

É o primeiro pré-molar e trata-se de um dente vestigial da dentição definitiva, sem função (Figura 5) (Dixon & Dacre, 2005). A sua erupção ocorre entre os 6-18 meses, sendo mais característico o seu aparecimento nos machos, na arcada dentária superior. Quando estão presentes, mas não irrompem, são denominados de “cegos”. O ensino para o uso de equinos numa determinada prática desportiva tem início entre os 3-4 anos de idade e é nesse momento de vida que o proprietário chama o MV para proceder à extração deste dente. Durante a extração deve-se ter em atenção não atingir artéria e/ou veia palatina maior, dado que se encontram muito próximas do dente de lobo (Dixon & Dacre, 2005). O objetivo é prevenir a dor causada pelo contacto dos dentes de lobo com a embocadura (Dixon & Dacre, 2005).

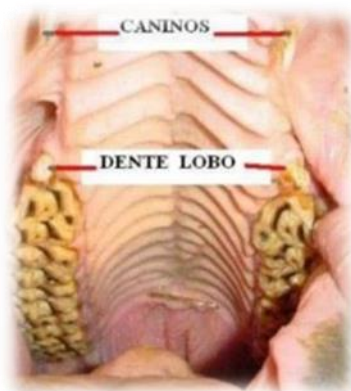


FIGURA 5: PRESENÇA DO DENTE DE LOBO

Fonte: <https://cavalus.com.br/saude-animais/odontologia-equina-cavalo-com-dente-de-lobo>

2.5.2. Pontas de esmalte

Trata-se de áreas afiadas de esmalte, que se localizam na face vestibular dos dentes pré-molares e molares superiores, e na face lingual dos dentes pré-molares e molares inferiores (Figura 6) (Allen, 2003). É um problema dentário bastante comum, sem prevalência de idade ou sexo (Allen, 2003).

Esta patologia resulta da domesticação do equino, devido ao fornecimento de alimentos concentrados, que reduz o tempo de mastigação (Dixon & Dacre, 2005).



FIGURA 6: PONTAS DE ESMALTE

Fonte: <http://www.equinvest.es/pt/2017/07/19/problemas-e-anomalias-dentarias-do-cavalo/>

2.5.3. Rampas e Ganchos

As rampas definem-se como o alongamento vertical do bordo rostral dos segundos pré-molares inferiores e do bordo caudal dos últimos molares inferiores (Allen, 2003). Os ganchos são projeções para além da superfície oclusal que possuem um grande declive. Atinge o segundo pré-molar maxilar e o terceiro molar mandibular (Allen, 2003).

Tanto as rampas como os ganchos resultam do desgaste indevido de zonas de dentes que originam projeções terminais que podem lesar a língua e a mucosa das bochechas durante a mastigação (Kreling, 2003). Estas alterações dentárias são influenciadas pela posição da cabeça do animal, enquanto o mesmo se alimenta.

2.5.4. Úlceras

Este problema está relacionado com a presença de pontas de esmalte e localizam-se na mucosa oral (Figura 7). Frequente em cavalos com idades entre os 3 meses e os 10 anos, tendo como principais consequências o desconforto e dor causadas durante alimentação e trabalho do equino (Allen, 2003).

É a causa mais frequente da queda de alimento da cavidade oral, porém estas lesões cicatrizam em pouco tempo quando o problema primário é resolvido (Allen, 2003).



FIGURA 7: PRESENÇA DE ÚLCERAS VESTIBULARES

Fonte: Adaptado de Allen (2003)

2.5.5. Fraturas dentárias

Os dentes que se encontram excessivamente soltos, necessitam assim de serem extraídos. Podem resultar de traumatismos externos provocados por coices, vício de morder a boxe ou qualquer outro objeto inanimado, mas a causa também pode ser iatrogénica, por exemplo na sequência da extração de um dente em que o adjacente pode ser atingido e fraturado (Taylor & Dixon, 2007).

Comum em equinos com mais de 10 anos, mas podem ocorrer em qualquer idade. Animais com fraturas apresentam sinais como dificuldades na mastigação, queda dos alimentos da boca, presença de edema e halitose, todavia existem cavalos assintomáticos (Taylor & Dixon, 2007). Os dentes que mais frequentemente sofrem fraturas são pré-molares e molares superiores, porém quando se trata de fraturas provocadas por traumatismos os mais afetados são incisivos, pré-molares e molares mais rostrais das arcadas inferiores (Figura 8) (Taylor & Dixon, 2007).



FIGURA 8: FRATURA DENTÁRIA

2.5.6. Retenção de dentes decíduos

Entre os 2-4 anos de um equino, ocorre a transição de dentição temporária para a definitiva dos dentes incisivos e pré-molares, e pode haver retenção dos dentes decíduos (Dixon, 1997). Os animais apresentam alguns sinais como irritação da mucosa oral, queda de alimento da boca, interfere com a embocadura e disfagia oral temporária (Dixon, 1997). A retenção dos dentes de leite pode originar o atraso na erupção dos dentes permanentes e, conseqüentemente provoca o desenvolvimento de quistos (Kreling, 2003).

2.5.7. Maloclusões dentárias

Trata-se de uma má coaptação dos dentes incisivos e/ou pré-molares e molares. Como principais causas deste problema são genéticas, traumáticas, falta de coordenação nas taxas de erupção e desgaste dos dentes. Pode levar ao aparecimento de outras patologias dentárias e mastigação deficiente (Dixon & Dacre, 2005).

As maloclusões dentárias mais frequentes são o braquignatismo (face oclusal dos dentes incisivos superiores está situado mais rostralmente em relação aos incisivos inferiores), prognatismo (face oclusal dos dentes incisivos inferiores está situado mais rostralmente em relação aos incisivos superiores), rampas e ganchos (Figura 9) (Dixon & Dacre, 2005).



FIGURA 9: MALOCLUSÕES DENTÁRIAS MAIS FREQUENTES

Fonte: <http://www.equinvest.es/pt/2017/07/19/problemas-e-anomalias-dentarias-do-cavalo/>

2.5.8. Cáries dentárias

Tem origem numa infeção bacteriana primária, que desencadeia uma série de eventos, terminando na destruição do tecido calcificado do dente (Dixon & Dacre, 2005). Resultada da ação dos microrganismos sobre os carboidratos, sendo que os ácidos resultantes da fermentação dos mesmos pelas bactérias comensais da cavidade oral do equino levam a uma progressiva descalcificação do dente com subseqüentemente destruição da matriz orgânica (Dixon & Dacre, 2005). É consequência da impactação de alimento nas irregularidades dentárias.

Existem vários tipos de cáries possíveis de serem identificadas nos dentes de um cavalo. Consoante a extensão da mesma, pode tornar mais frágil o dente, surgindo a possibilidade de ocorrência de outros tipos de lesões, como fraturas dentárias ou abscessos (Dixon & Dacre, 2005).

2.6. Prevenção e tratamento de problemas dentários

A Odontologia Equina é uma área preventiva, pois tem como objetivo de controlar e evitar o aparecimento de patologias a nível da cavidade bucal. Para prevenção dos problemas dentários recomenda-se administração de alimentos de qualidade aos equinos, assim como o uso adequado das embocaduras, de modo a evitar lesões na cavidade oral do animal (Allen, 2003).

O exame oral faz parte do exame de estado geral, porém não é suficiente para detetar a maioria dos problemas existente na cavidade oral. Dado que, os sinais clínicos deste tipo de patologias muitas vezes não são específicos, podendo refletir-se noutros sistemas do organismo (Baker & Easley, 2005).

Os check-ups dentários em cavalos de desporto devem realizar-se de 6 em 6 meses, assim como nos animais até aos cinco anos, de forma a ser analisada a erupção dos dentes decíduos e a sua, posterior, substituição pelos dentes definitivos. Os equinos com idades entre cinco e os dez anos, que não possuam problemas evidentes, os exames de rotina podem ser executados anualmente. Todavia, com o passar dos anos a frequência de realização destes exames volta a aumentar, por isso cavalos com mais de dez/doze anos devem fazer check-ups bianualmente (Allen, 2003).

Um exame oral de rotina é composto por anamnese, exame de estado geral e inspeção da cabeça, nesta última fase procede-se a palpação da cabeça e da articulação tempero-mandibular. Na inspeção da cavidade oral recorre-se à utilização do abre-bocas, que permite a visualização e palpação mais rigorosa de todas as estruturas. Porém, sempre que necessário utilizam-se meios complementares de diagnóstico como radiografias simples e contrastadas, ultrassonografia, ressonância magnética, cintigrafia, entre outros (Allen, 2003). Este exame como requer a manipulação da cabeça e da cavidade oral, pode originar comportamentos agressivos por parte do animal colocando em risco o MV. Por isso, torna-se necessário recorrer a métodos de contenção físicos e químicos. Por norma, o equino encontra-se sedado e raramente se usa anestesia geral, devido a todos os riscos adjacentes. Mas por vezes a sedação não é suficiente, dado que não oferece um estado de analgesia desejado, sendo aconselhável o uso de anestesia local como lidocaína 2% (Doherty & Schumacher, 2011).

Todas as alterações que sejam observadas na cavidade bucal do paciente são anotadas na sua ficha clínica/ficha dentisteria (Anexo I), sendo efetuadas as correções necessárias a nível oral e tratamento adequado (Baker & Easley, 2005). O tratamento específico para cada problema dentário facilita a recuperação do equino o mais rápido possível, de modo a regressar à sua rotina desportiva (Allen, 2003).

O tratamento das diferentes patologias dentárias varia consoante o tipo de lesão encontrada, podendo ser necessários desde remover as pontas de esmalte até mesmo a realização de um procedimento cirúrgico para remoção de dentes. Normalmente, após um tratamento odontológico é prescrito anti-inflamatório a fim de proporcionar mais conforto ao animal (Dixon, 1997). Por exemplo, na extração do dente de lobo recomenda-se que o cavalo não trabalhe durante os 2-3 dias seguintes e caso seja necessário fazer uma incisão na gengiva, quando os dentes de lobo são “cegos”, prescreve-se antibioterapia (Dixon, 1997). As pontas de esmalte, rampas e ganchos são facilmente removidas através do auxílio de uma lima manual ou elétrica, sendo portanto este o seu tratamento (Allen, 2003). No caso de úlceras realiza-se a limpeza da cavidade oral, remove-se as pontas de esmalte que são a causa primária desta patologia dentária e procede-se a desinfeção das zonas ulceradas, com uma solução diluída de clorhexidina. Por norma, é também prescrito uma cobertura antibiótica (Allen, 2003). Em situações de fratura dentária só se remove o dente definitivo caso esteja demasiado solto por má oclusão, traumatismo ou haja periodontite. Após a extração do mesmo deve-se medicar o equino com antibioterapia (Allen, 2003). No caso de existir dentes decíduos retidos procede-se a sua extração recorrendo ao uso de instrumentos como elevadores e fórceps. Só devem ser removidos após a exteriorização para a cavidade oral dos dentes permanentes ou se apresentarem mobilidade (Dixon, 1997). Na presença de maloclusões dentárias os cuidados a ter variam. Pois um equino com braquignatismo pode-se resolver a situação através de tratamentos ortodônticos, ou seja o objetivo passa por inibir o crescimento da maxila e promover o crescimento mandibular (Dixon, 2011). Em casos de prognatismo efetua-se a limagem dos dentes pré-molares e molares (Dixon, 2011). Na maioria das cáries dentárias, sobretudo aquelas que possuam alguma extensão, os dentes afetados acabam por ser extraídos (Dixon & Dacre, 2005). Porém, a limpeza frequente da cavidade oral e uma adequada abrasão dos dentes auxilia no combate e prevenção de cáries (Dixon & Dacre, 2005).

A abordagem terapêutica baseia-se então no nivelamento e extração dentária.

O nivelamento dentário mantém a simetria e o equilíbrio das arcadas, de forma a permitir um padrão normal dos movimentos laterais da mandibular, através da remoção das pontas de esmalte, projeções ou desalinhamentos dentários (Dixon, 2011). A extração dentária passa pela separação do dente do seu respetivo osso de suporte (mandíbula, maxila ou osso incisivo) e para isso é necessário ocorrer a rutura do ligamento periodontal, que fixa cada dente ao seu respetivo alvéolo (Dixon, 2011).

3. Descrição das Atividades Desenvolvidas

3.1. Caracterização da Coudelaria de Alter Real

A Coudelaria de Alter Real foi fundada em 1748, por D.João V, com o objetivo de produção de cavalos, sendo denominada de reino do puro cavalo Lusitano. É composta por 800 hectares de propriedade com paisagens deslumbrantes. A sua identidade assenta na produção nacional de cavalos de sela, de Alta Escola, caracterizados por a sua pelagem castanha, temperamento dócil/elegante e a sua altura ao garrote varia entre 1,52 a 1,72m (Figura 10).



FIGURA 10: COUDELARIA DE ALTER REAL

Fonte: Adaptado de <https://alterreal.pt/galerias/arquivo/categoria/3-raca-lusitana?page=1>

3.2. Acompanhamento dos trabalhos regulares durante o estágio

As atividades desenvolvidas na Unidade Clínica da Coudelaria de Alter Real encontram-se distribuídas em duas áreas diferentes como Medicina e Cirurgia Equina e Reprodução Equina.

3.2.1- Medicina e Cirurgia Equina

A dentisteria equina é muito importante, dado que a saúde oral tem bastante influência tanto na condição corporal como na performance desportiva do animal. Realização de várias consultas cujo objetivo é a execução de check-ups orais, correção de patologias como pontas/ganchos/rampas que levam ao aparecimento de alterações de comportamento do equino, sendo motivo de queixa por parte dos cavaleiros, assim como extração de dentes de lobo.

O exame de claudicação é sempre realizado de forma sistemática, de modo a recolher todos os elementos necessários à identificação, localização, extensão e gravidade da lesão, para se poder instituir o tratamento e prognóstico correto. Toda a avaliação inclui anamnese, exame visual estático e dinâmico, palpações/manipulações

(testes de flexão), bloqueios anestésicos com objetivo de localizar a lesão presente e exames imagiológicos, sobretudo raio x e ecografia.

O laser tem uma aplicação não térmica, ou seja não causa um aumento significativo de temperatura nos tecidos onde atua. São usadas correntes de energia ligeiras, fótons que penetram nos tecidos sendo absorvidos pelas células. Após esta energia se encontrar dentro das células é convertida em energia química, transformando deste modo a sua atividade metabólica o que se traduz em alterações fisiológicas nos tecidos. No aparelho de laser a luz propaga-se em linhas onduladas regulares, medidas em comprimento de onda (distância entre a crista de uma onda e a crista de outra). As principais utilizações são o alívio da dor aguda e crónica, tratamento de tendinite, artrite, edema/hematoma, bursite e acelerar o processo de cicatrização de feridas. Execução em diferentes zonas como MAE em flexão, dorso, tarso do membro esquerdo, tábua do pescoço lado esquerdo, boleto MPE, entre outras consoante os casos. O aparelho para a realização do tratamento permitia selecionar três constantes importantes adequadas à terapia do equino, tais como pelagem (cor- absorção de energia), tamanho da zona a tratar e se é superficial ou profundo.

Exame em ato de compra é realizado a um equino que vai ser comprado e consiste numa avaliação clínica e física do cavalo. Com especial interesse no exame locomotor, para finalizar é elaborado um relatório em que o MV dá a sua opinião relativamente ao uso pretendido do cavalo. Inclui para além do exame de estado geral e do exame locomotor (definir a sua finalidade desportiva), a realização de possíveis meios complementares de diagnóstico como raio x e ecografia.

A mesoterapia consiste na injeção subcutânea (SC) superficial ou intradérmica, no dermatoma associado aos locais lesionados, sendo que as diferentes injeções são executas com um anestésico local como a lidocaína (20mg/ml). Administra-se o tratamento nas proximidades da lesão, logo a ação das substâncias é local, mas também loco-regional através de difusão. Realiza-se assepsia rigorosa a nível local, sem tricotomia. Recorre-se à contenção química (IV), ou seja sedação com detomidina (10mg/ml) mais butorfanol (10mg/ml), assim como a colocação do animal num tronco de contenção, contenção física. São utilizadas agulhas de 3 a 4 mm de comprimento e 4/10 mm de diâmetro, procede-se a realização de três filas de injeções de cada lado do plano mediano. Ocorre a associação de lidocaína com iodo-gluthional Vit. B1®. Após o tratamento o animal só pode realizar trabalhos leves, durante 3 a 5 dias, de forma a regressar progressivamente a atividade normal. A duração deste tratamento varia entre os 3 a 12 meses.

A vacinação em equinos é obrigatória sobretudo para cavalos que participam em provas desportivas da FEI. O objetivo de qualquer vacina é a prevenção de doenças como a gripe equina e o tétano, dado que a imunização constitui uma barreira protetora para o animal. A única vacina obrigatória é contra o vírus da influenza equina, responsável pela gripe equina. É recomendado que os poldros iniciem o plano de vacinação aos 6 meses de idade, mas caso a progenitora não estiver vacinada devem começar o programa

vacinal aos 3 meses. Poldros com 1 ano de idade e adultos a revacinação ocorre a cada 6 meses, de modo a garantir a proteção contra a gripe equina. Em éguas gestantes a vacinação ocorre 4 a 6 semanas antes da parição.

A desparasitação é fundamental para a saúde do animal, sendo executada em função do regime de estabulação e carga parasitária. Os parasitas internos, que muitas vezes passam despercebidos podem causar lesões internas graves podendo reduzir a resistência do cavalo a infeções. Alguns dos principais parasitas internos são os estrombilídeos, ciatostomídeos, ténias e gastrófilos. Os poldros são muito mais susceptíveis que os equinos adultos e, por isso, devem ser desparasitados antes do desmame, por volta do primeiro ao sexto mês de vida. Em cavalos adultos a desparasitação é entre 4 a 2 vezes por ano e nas éguas gestantes recomenda-se ser realizada 24h após o parto, de forma a evitar a contaminação da cria. As substâncias ativas mais utilizadas para a desparasitação interna em cavalos são o fenbendazol (100 mg/ml), doramectina (10 mg/ml), ivermectina (15,5 mg/ml) e praziquantel (77,5 mg/ml). Para prevenir o aparcimento de parasitas externos (ectoparasitas) são usados inseticidas e replentes seguros para equinos.

O tratamento de lacerações em equinos é um dos principais motivos de consulta. A presença de feridas na pele ou em tecidos moles, assim como em tendões e ligamentos, ocasionadas, muitas das vezes, por objetos estranhos. São classificadas consoante o seu grau de contaminação, de exposição tecidual e localização. Podendo ser abertas ou fechadas, dependendo do grau de penetração na pele. Para ocorrer a cicatrização das mesmas é um processo bastante complexo, sendo o ideal manter a ferida limpa e seca. A cicatrização das feridas pode ocorrer por primeira ou segunda intenção. Por primeira intenção, os bordos da mesma estão próximos e regulares podendo ser unidos de forma eficaz e rápida, ocorre em feridas não contaminadas, logo é possível suturar. Por segunda intenção, os bordos estão distantes, contaminação por agentes infecciosos ou presença de corpos estranhos. Deve-se realizar, frequentemente, a lavagem da ferida com soluções misturas com agentes antimicrobianos ou antissépticos, assim como o desbridamento de tecidos desvitalizados. Nesta espécie, normalmente, há a formação excessiva de tecido de granulação em feridas cutâneas localizadas nas extremidades o que dificulta imenso o tratamento.

Um dos principais casos na rotina da clínica equina são as cólicas. Definem-se por dor abdominal aguda. Na maior parte ocasionada por distúrbios digestivos, e em menor percentagem causadas por outro órgão da cavidade abdominal. Existe um conjunto de fatores anatómicos num equino que o predispõem ao seu aparecimento como a impossibilidade de vomitar (musculatura do cárdias bastante desenvolvida), posição não fixa do cólon esquerdo, ceco possui uma forma de “saco cego”, entre outros. As cólicas podem ser classificadas em diferentes tipos consoante as lesões e alterações fisiológicas, assim como a variação da sua duração. A sua principal característica é a dor, que provoca no equino uma série de comportamentos, que evidenciam inquietação do animal, tais como olhar o flanco, raspar no chão, deitar e levantar frequentemente. Para diagnosticar a doença é necessário fazer uma avaliação clínica do paciente que deve incluir a história

pregressa, exame físico e meios complementares de diagnóstico (parâmetros laboratoriais, abdominocentése, ecografia, endoscopia, análise fecal, entre outros). Em relação ao tratamento cada caso é um caso, dependendo da natureza e severidade da lesão, porém existem princípios terapêuticos comuns à maior parte das cólicas como analgesia e sedação (importante aliviar o desconforto do paciente, sendo os anti-inflamatórios não esteróides mais utilizados a flunixinina meglumina (50 mg/ml) e metamizol (500 mg/ml)); reposição de fluidos, de modo a corrigir os desequilíbrios eletrolíticos e ácido-base através da fluidoterapia; administração de laxantes; tratamento específico da doença em causa. Muitas vezes o tratamento indicado é a intervenção cirúrgica.

O aparecimento de doenças oculares é comum em equinos. Sendo os primeiros sinais o olho apresentar-se congestionado, lacrimejante e/ou turvo. As patologias mais comuns a nível oftalmológico são as úlceras da cornea, uveíte, cataratas e carcinoma das células escamosas. Caso o diagnóstico e tratamento destas doenças seja precoce torna mais fácil a resolução do problema em causa. Enquanto que os tratamentos tardios podem conduzir à perda da visão permanente ou mesmo perda do próprio olho.

3.2.2 - Reprodução em Equinos

A palpação transretal é o procedimento que permite avaliar os órgãos reprodutivos internos da égua. É feita de forma sistemática, tendo início no cérvix, seguido do útero e posteriormente os ovários. Conseguem-se avaliar a tonicidade do útero e cérvix, textura e tamanho dos ovários, sinais de gestação ou fluido intrauterino. Para todo o procedimento ser executado é necessário a égua estar contida (tronco de contenção) e deve-se utilizar luva de palpação, aplicando previamente gel lubrificante. Assim como, as fezes devem ser retiradas da ampola retal de forma cuidadosa, de modo a evitar lacerações.

A IA é uma técnica através da qual o operador, utilizando uma luva obstétrica estéril, deposita no lúmen uterino da égua (por via vaginal) os espermatozoides do garanhão pretendido, com um cateter esterilizado acoplado a uma seringa contendo o sémen. Executa-se utilizando sémen fresco, refrigerado ou congelado. Antes de iniciar a técnica é necessário a preparação da fêmea, de modo a evitar qualquer tipo de contaminação. Portanto efetua-se a limpeza do ânus e da vulva, do centro para a periferia, usa-se um balde com água morna, cloro-hexidina e papel, sendo que para finalizar passa-se uma compressa seca, de modo a confirmar-se que todo o processo foi eficaz na remoção da sujidade.

Através do desenvolvimento da ecografia (modo B, com o uso de uma sonda linear transretal) houve um avanço bastante significativo a nível do controlo da reprodução equina, permitindo realizar-se um diagnóstico de gestação precoce. Assume-se como dia zero o dia em que ocorre a ovulação, e a avaliação ecográfica incide sobre o embrião e anexos embrionários, sendo importante analisar todo o útero, através da

execução de movimentos lentos, para minimizar o risco de falsos negativos. O exame ecográfico tem início na zona caudal do cérvix, seguindo pelo corpo do útero, corno direito, ovário direito, corno esquerdo, ovário esquerdo e de novo corpo do útero. É essencial avaliação dos ovários numa fase de gestação precoce, para verificar o seu tamanho, ecogenecidade do corpo lúteo existente e aferir a possível existência de dois corpos lúteos (risco de gravidez gemelar). O exame ecográfico dos ovários também pretende registar a existência de folículos em desenvolvimento. A vesícula embrionária pode ser detetada por volta do dia 9, sendo que a maioria das vezes o diagnóstico de gestação é realizado entre o dia 12-14. Por norma, e uma vez que as perdas de gestação ocorrem maioritariamente até aos 40 dias, o diagnóstico de gestação deve ser confirmado aos 45 dias.

A identificação dos poldros através da realização do resenho, gráfico e descritivo, com objetivo de descrever as suas características particulares. A parte descritiva inclui nome, data de nascimento, sexo, raça, número de identificação eletrónica, tipo de pelagem, as particularidades naturais da pelagem e as particularidades adquiridas, o criador e o proprietário. O resenho gráfico consiste na marcação de todas as particularidades do equino com uma sinalética codificada própria para o efeito, as cores que podem ser utilizadas são apenas o preto e vermelho. Procede-se à colocação do microchip no 1/3 médio do ligamento cervical, 3-4 dedos abaixo da inserção das crinas. E recolha de sangue para posterior análise (filiação).

Na recolha de sémen, o método mais seguro e eficaz é através do uso de vagina artificial (VA). No entanto, o sucesso do mesmo depende tanto da experiência e líbido do garanhão, como da experiência do operador que executa a colheita. A VA pode ser usada para colheitas em estação, usando uma fêmea a cio ou um manequim. O garanhão deve ser dirigido por alguém experiente, de modo a prever possíveis comportamentos indesejados, sendo levado para o local de colheita com o mínimo de contenção adequada a cada indivíduo dependendo do seu temperamento, de forma a evitar estímulos negativos. Antes da colheita, o pénis do cavalo deve ser limpo para remover o esmegma ou detritos que possam existir, de forma a minimizar o risco de contaminação do sémen e posterior infeção das éguas cobertas/inseminadas. Após a exteriorização e limpeza do pénis (balde com água morna e papel), o equino é dirigido para o manequim ou égua para se proceder a colheita.

3.2.3 - Total de atividades desenvolvidas durante o estágio curricular

O estágio curricular decorreu desde o dia 2 de Março até 30 de Junho de 2020 (interrupção desde o dia 16 de Março até 12 de Maio, devido ao Covid-19) e portanto a recolha de dados foi realizada durante este período de tempo. A seguinte tabela (Quadro 1) apresenta o número de casos totais em relação as diferentes atividades desenvolvidas.

QUADRO 1: TOTAL DE ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O ESTÁGIO CURRICULAR

Atividades Desenvolvidas	Nº de casos totais
<i>Dentisteria equina</i>	7
<i>Exames de claudicação</i>	21
<i>Tratamentos com laser</i>	27
<i>Exame em ato de compra</i>	1
<i>Mesoterapia</i>	1
<i>Vacinação de equinos</i>	25
<i>Desparasitação de equinos</i>	105
<i>Lacerações</i>	14
<i>Cólicas</i>	6
<i>Oftalmologia equina</i>	5
<i>Palpações transretais</i>	407
<i>Inseminações artificiais</i>	36
<i>Diagnósticos de gestação</i>	89
<i>Identificação de poldros</i>	38
<i>Recolha de sémen</i>	55

3.3. Odontologia Equina: principais problemas dentários em cavalos de desporto

3.3.1. Metodologia de trabalho

No decorrer do estágio curricular foram realizadas consultas de 7 cavalos, dos quais 6 eram do sexo masculino e 1 era do feminino, com idades compreendidas entre os 5 e os 23 anos. É evidente a menor quantidade de fêmeas, devido ao facto de as mesmas se destinarem maioritariamente à reprodução. No entanto, os machos eram sobretudo para a prática desportiva, sendo uma grande parte deles PSL, pertencentes à Coudelaria de Alter Real.

Inspeção Dentária

Uma regular examinação da cavidade oral é considerada suficiente para a prevenção de possíveis alterações dentárias e/ou a sua identificação precoce, de forma a ser realizado um tratamento adequado e atempado, antes do aparecimento de quaisquer complicações. O procedimento de inspeção dentária deve seguir uma determinada ordem começando pela elaboração da história pregressa detalhada (anamnese), seguida da inspeção externa do equino, verificação da mobilidade da cabeça e da mandíbula e por fim inspeção interna da cavidade oral sem e com a utilização de abre-bocas. Toda a informação que se obter deve ser registada numa base de dados, juntamente com os restantes dados do paciente (Easley, 2011).

Anamnese

Inclui os dados básicos do equino e deve ser o mais completa possível. Registra-se sexo, raça, idade, hábitos alimentares, condição corporal, temperamento do animal, utilização do equino, entre outros dados (Beeman, 1987). É importante saber qual a sua dieta alimentar, a quantidade de alimento que come, se deixa cair alimento da boca, se engorda proporcionalmente aquilo que come, se tem alterações digestivas, por exemplo cólicas ou se executa movimentos estranhos ao comer (Easley, 2011). Deve-se observar o animal a comer, de forma a verificar o modo de como mastiga, assim como visualizar as fezes, dado que dá uma ideia do processo de mastigação e digestão do alimento (Beeman, 1987).

É essencial ter em conta o comportamento do cavalo quando montado, uma vez que se trata de um indicador da existência de alguma patologia oral. Tendo especial atenção aos movimentos da cabeça, pescoço, dorso e membros durante a marcha (San Román & Manso, 2002).

Inspeção Externa

É constituída por três fases a visual, olfativa e tátil.

Tem início com o exame de estado geral do equino a verificação da condição corporal, locomoção, atitude, frequência cardíaca e respiratória, temperatura retal, mobilidade intestinal, tempo de repleção capilar (TRC), coloração das mucosas, estado de hidratação e palpação dos linfonodos, sobretudo dos mandibulares (Figura 11) (San Román & Manso, 2002).



FIGURA 11: EXAME DE ESTADO GERAL

Na inspeção visual verifica-se então o estado geral do equino, a simetria das articulações tempero-mandibulares, conformação e forma da cabeça, a presença de possíveis inflamações, deformações, a existência de abscessos na mandíbula e maxila, observar o músculo temporal e masséter, entre outros. Na inspeção olfativa pode existir a presença de halitose, que indica patologia oral. Na inspeção tátil passa pela realização de palpação na zona dos dentes pré-molares e molares, as articulações tempero-mandibulares, músculo temporal e masséter, realização de percussão dos seios maxilar

e frontal, o espaço existente entre a mandíbula e as asas do atlas, os gânglios da cabeça e as glândulas salivares. Nesta última fase deve-se procurar possíveis alterações, deformações ou locais com presença de dor (San Román & Manso, 2002).

Tanto anamnese como a inspeção externa devem ser executadas antes do procedimento de limpeza da cavidade oral (Figura 12) e da sedação do animal (Figura 13), para que se obtenha resultados corretos em relação à função mastigatória, à simetria/conformação da cabeça e o nível de dor (Easley, 2011).



FIGURA 12: LIMPEZA DA CAVIDADE ORAL



FIGURA 13: SEDAÇÃO DO EQUINO

Verificação da mobilidade da cabeça e da mandíbula

Em relação a cabeça deve-se observar o cavalo montado, sempre que possível, para avaliar os movimentos laterais, rotação, extensão e flexão, e, tal como, na mandíbula deve-se deslocar manualmente a cabeça para detetar impedimentos durante a sua movimentação (San Román & Manso, 2002).

A verificação dos movimentos da mandíbula devem ser verificados enquanto o animal come. O médico veterinário deve tentar mover manualmente a mandíbula, de modo a comprovar a sua mobilidade e simetria (San Román & Manso, 2002). Promove o deslocamento lateral da mesma, para a esquerda e para a direita, enquanto a maxila permanece fixa (San Román & Manso, 2002).

Inspeção Interna sem abre-bocas

Executa-se levantando os lábios de forma suave, de modo a permitir a inspeção dos incisivos. Verifica-se o número de dentes existentes (decíduos ou permanentes), assim como a forma e o tamanho de cada um, a presença de tártaro/lesões periodontais, a mobilidade e sensibilidade de cada dente, a existência de eventuais infeções e simetria dos incisivos superiores e inferiores (San Román & Manso, 2002). Os dentes caninos verifica-se a sua presença ou ausência, o número, a forma, a simetria, a presença ou não de tártaro e se dificulta a mobilidade da língua (Rose, 2000). A mucosa da cavidade oral deve encontrar-se intacta, húmida, coberta de saliva, indolor e coloração rosada, mas pode existir zonas pigmentadas. A língua e os lábios observa-se a possível presença de lesões ou ulcerações avaliando a forma e a mobilidade dessas estruturas (San Román &

Manso, 2002). Pode ser realizada a palpação da boca com as duas mãos ou apenas com uma.

Inspeção Interna com abre-bocas

Para se executar uma adequada inspeção da cavidade oral deve-se garantir que a mesma seja palpada na totalidade. E por isso é aconselhado a utilização de um abre-bocas bilateral completo, assim como uma fonte de luz, dado que facilita a visualização das estruturas da boca (San Román & Manso, 2002). Permite a avaliação e palpação do dente de lobo, quanto a sua forma, tamanho, localização, sensibilidade e mobilidade. Possibilita avaliação dos restantes dentes como pré-molares e molares quanto ao número, tamanho, forma, simetria, presença de tártaro ou cáries e a presença de dentes de leite (Easley, 2011). Permite verificar a mucosa oral, de modo a procurar a presença de feridas, cicatrizes, úlceras, lesões periodontais, inflamações nas zonas do palato duro e mole, e lesões na língua (Easley, 2011).

Equipamentos

Para a execução de um exame odontológico existem diversos instrumentos necessários (Figura 14). A escolha desses instrumentos varia consoante a patologia dentária presente, o conhecimento e experiência do MV (Easley, 1998).

Para a contenção do animal, durante a prática odontológica, recorre-se a certos instrumentos como o aziar (Easley, 1998).

A utilização de uma lâmpada de cabeça, boa fonte de luz, que permite uma adequada visualização da cavidade oral, sendo por isso essencial (Easley & Rucker, 2011). É também importante o uso de óculos de proteção, de forma a proteger os mesmos dos utensílios utilizados, sobretudo das limas elétricas (Easley & Rucker, 2011). Existem muletas ou os chamados apoios odontológicos que servem para manter o cavalo na posição correta para se proceder ao tratamento; um balde de água no qual se deve diluir um antisséptico, como por exemplo clorexidina, para se colocar no seu interior os instrumentos necessários para o exame odontológico, assim como uma escova para limpar e uma seringa grande para lavar a boca do equino antes/durante/após o procedimento dentário com o objetivo de remover os restos de comida que possam estar presentes e promover uma boa limpeza da cavidade bucal (Figura 15) (Easley & Rucker, 2011).



FIGURA 14: INSTRUMENTOS ODONTOLÓGICOS



FIGURA 15: BALDE COM ÁGUA E CLOROHEXIDINA

Abre-bocas

Tem como objetivo manter a boca da animal aberta de forma mais segura. Facilita o manejo, a observação das arcadas dentárias e o exame dos pré-molares e molares (Figura 16) (Easley & Rucker, 2011).

Há dois tipos de abre-bocas, os parciais e os completos.

Os parciais colocam-se entre as arcadas molares superiores e inferiores de modo a manter a boca aberta. Mas tem como desvantagens o facto de não permitir uma observação adequada da cavidade oral, e devido ao reduzido espaço a avaliação digital também não é a mais correta. Deve ser usado com precaução, dado que pode provocar diversas lesões ao nível do dente, das gengivas, da articulação temporo-mandibular, da mandíbula ou do palato (Kreling, 2003). Os abre-bocas completos fazem pressão na superfície oclusal dos dentes incisivos. São maiores, mais pesados, permite regular abertura do mesmo, mas sempre com cuidado para não forçar a boca do cavalo. Não deve permanecer aberto durante um período de tempo superior a 15 minutos, sem que o equino relaxe. As vantagens são o aumento da capacidade de avaliação visual e facilita a execução de procedimentos odontológicos (Figura 17) (Easley & Rucker, 2011).



FIGURA 16: COLOCAÇÃO DO ABRE-BOCAS



FIGURA 17: ABRE-BOCAS COMPLETO

Limas

Existem limas manuais e elétricas. A seleção da lima que seja mais adequada a cada situação é realizada de acordo com a necessidade e tipo de dente a limar (Pence, 2002b).

As limas manuais variam quanto à morfologia, podem apresentar uma superfície de tungsténio fixa ou substituível. Usam-se sobretudo em acabamentos e têm diversos comprimentos e ângulos, podendo ser curvas ou retas (Figura 18) (Pence, 2002b).

As limas elétricas tornam mais fácil o trabalho do MV, uma vez que é muito mais rápido e menos cansativo, e o animal é sujeito a menos tempo de sedação e desconforto. Porém, deve-se ter cuidado com o movimento automatizado que as mesmas apresentam, de forma a evitar uma limagem desigual. Há diferentes modelos, que variam

no tipo de material, forma, comprimento, angulação, entre outros aspetos (Figura 19) (Pence, 2002b).

A escolha do comprimento da lima depende da profundidade da zona a limar (Pence, 2002b).



FIGURA 18: LIMAS MANUAIS

Fonte: <https://portuguese.alibaba.com/product-detail/dentistry-equipment-equine-blades-horse-dental-floats-tungsten-carbide-blades-horse-dentistry-floats-50001276517.html>



FIGURA 19: LIMA ELÉTRICA

Fonte: <http://www.insprovvet.es/product/lima-electrica-para-equino/>

Fórceps de extração

Servem para extrair dentes incisivos, dentes de lobo, pré-molares ou molares definitivos. Assim como, para remover dentes pré-molares decíduos, que se encontrem retidos. Variam consoante o dente que se pretende extrair, apresentando por isso diferentes formas e tamanhos (Figura 20) (Pence, 2002b).



FIGURA 20: FÓRCEPS DE EXTRAÇÃO

Fonte: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-941744472-forceps-p-extracao-dental-de-gowing-odonto-vet-28-cm-_JM

Fórceps separadores

O objetivo passa por separar os dentes pré-molares e molares do ligamento periodontal (Pence, 2002b). Quando se pretende separar dentes incisivos usa-se a sonda odontológica (Pence, 2002b).

Elevadores

Utilizam-se para separar a gengiva do dente em si (incisão do ligamento periodontal), sendo principalmente usados para extrair dentes ou fragmentos destes. E há diferentes modelos e tamanhos (Pence, 2002b).

Extratores de dentes de lobo

Permitem rodear o dente e separar a gengiva, de modo a facilitar a sua mobilização e extração, uma vez que a sua extremidade é em forma tubular ou em meia-lua (Figura 21) (Pence, 2002b).



FIGURA 21: EXTRATOR DE DENTES DE LOBO COM 4 PONTAS

Fonte: <https://www.ortovet.com.br/extrator-de-dente-de-lobo-com-4-pontas>

Brocas

As brocas podem ser usadas para limar dentes incisivos, caninos, pré-molares e molares (Figura 22) (Pence, 2002b). Devem ser usadas de forma cuidadosa e adequada, de modo a não lesionar a mucosa e os tecidos moles adjacentes, bem como evitar alterações dentárias que possam dificultar a mastigação levando, conseqüentemente, ao aparecimento de alterações digestivas (Pence, 2002b). E apresentam diferentes formas e tamanhos (Pence, 2002b).



FIGURA 22: BROCA

Fonte: <https://www.ortovet.com.br/caneta-odontologica-equina-reta-20>

3.3.2. Casos Clínicos

Caso Clínico I

Caracterização paciente: cavalo inteiro, 12 anos, puro-sangue árabe (PSA), pelagem ruça.

História progressiva: o equino foi admitido no dia 28 de Maio do ano corrente, sendo o motivo de consulta: check-up de rotina. O último exame dirigido à cavidade oral foi realizado no ano anterior, não se sabe bem ao certo o dia e mês. A sua alimentação é à base de concentrado e feno. É utilizado para a prática de desporto e tem um bom temperamento, dócil. A nível da história médica do paciente não se conhecem mais dados.

Descrição do caso clínico: Após a execução do exame físico (Quadro 2) e inspeção externa da cabeça e pescoço (Quadro 3) procedeu-se à sedação do animal com 6,5 mg de detomidina+ 6,5 mg de butorfanol, ambos IV.

QUADRO 2: EXAME FÍSICO-CASO CLÍNICO I

<i>Caso Clínico 1</i>	<i>Exame Físico</i>
<i>Temperatura (°C)</i>	37,5°C
<i>Estado mental</i>	Alerta
<i>FC (bpm)</i>	36 bpm
<i>FR (rpm)</i>	24 rpm
<i>Mucosas (TRC)</i>	Rosadas e Húmidas (<2seg.)
<i>Motilidade GI</i>	Positiva em todos os quadrantes (++)

QUADRO 3: INSPEÇÃO EXTERNA-CASO CLÍNICO I

<i>Caso Clínico 1</i>	<i>Inspeção externa da cabeça e pescoço</i>
<i>Inspeção externa: S/alterações</i>	ATM: S/alterações
<i>Estado geral: S/alterações</i>	Espaço mandíbula-atlas: S/alterações
<i>Simetria da cabeça: S/alterações</i>	Linfonodos e gl. Salivares: S/alterações
<i>Músculos mastigadores: S/alterações</i>	Mobilidade mandíbula e cabeça: S/alterações
<i>Deformações: S/alterações</i>	Gengivas: S/alterações
<i>Inflamação lateral: S/alterações</i>	Palato duro e mole: S/alterações

Na inspeção interna da cavidade oral constatou-se que o equino apresentava um desgaste anormal nos dentes pré-molares e molares, que levou ao aparecimento de pontas de esmalte (dentes: 106-108; 207-209; 309-310; 409-410), ganchos (dentes: 106; 206; 310; 410) e cristas transversas (dentes: 108; 209; 407). Presença de uma úlcera lingual à esquerda (dentes: 203/304). Procedeu-se à remoção das pontas de esmalte, ganchos e cristas transversas através do auxílio de limas manuais. Nomeadamente, em relação à úlcera presente na cavidade oral realizou-se a sua limpeza e desinfeção das zonas ulceradas, com uma solução diluída de clorohexidina.

Caso Clínico 2

Caracterização do paciente: cavalo inteiro, 20 anos de idade, puro-sangue lusitano (PSL-AR), pelagem castanha.

História pregressa: o equino foi admitido no dia 19 de Maio do ano corrente, sendo o motivo de consulta: comer de lado. O último exame odontológico foi realizado no ano anterior, não se sabendo ao certo da data. A sua alimentação é à base de concentrado e feno. É utilizado para as aulas de equitação lecionadas pela Coudelaria de Alter Real e para passeios turísticos. Bastante dócil. Em relação à história médica do paciente não se conhece mais dados.

Descrição do caso clínico: Após o exame físico detalhado (Quadro 4) e inspeção externa da cabeça e pescoço (Quadro 5) procedeu-se à sedação do animal com 6 mg de detomidina+ 6 mg de butorfanol, ambos IV.

QUADRO 4: EXAME FÍSICO-CASO CLÍNICO 2

<i>Caso Clínico 2</i>	<i>Exame Físico</i>
<i>Temperatura (°C)</i>	37,1°C
<i>Estado mental</i>	Alerta
<i>FC (bpm)</i>	36 bpm
<i>FR (rpm)</i>	16 rpm
<i>Mucosas (TRC)</i>	Rosadas e Húmidas (<2seg.)
<i>Motilidade GI</i>	Positiva em todos os quadrantes (++)

<i>Caso Clínico 2</i>	<i>Inspeção externa da cabeça e pescoço</i>
<i>Inspeção externa: S/alterações</i>	<i>ATM: S/alterações</i>
<i>Estado geral: 7/9 (CC)</i>	<i>Espaço mandíbula-atlas: S/alterações</i>
<i>Simetria da cabeça: atrofia do músculo temporal esquerdo</i>	<i>Linfonodos e gl. Salivares: S/alterações</i>
<i>Músculo mastigadores: músculo masséter sem alterações</i>	<i>Mobilidade mandíbula e cabeça: S/alterações</i>
<i>Deformações: S/alterações</i>	<i>Gengivas: S/alterações</i>
<i>Inflamação lateral: Sim</i>	<i>Palato duro e mole: S/alterações</i>

Na inspeção interna da cavidade oral constatou-se que o equino apresentava um desgaste anormal nos dentes pré-molares e molares. Portanto, presença de pontas de esmalte (dentes: 106-109; 206-209; 307-310; 407-411), ganchos (dentes: 106; 206) e crista transversa (dentes: 107; 207). Não estavam presentes alterações odontológicas como rampas, retenção de pré-molares de leite ou dentes de lobo. Para o tratamento destes problemas dentários recorreu-se ao auxílio de limas manuais, de forma a remover as pontas de esmalte, ganchos e cristas transversas. Após a consulta de dentisteria, o paciente melhorou significativamente, acabando por deixar de comer de lado. O recomendado agora será a realização de uma consulta de check-up de rotina nos próximos 6 meses.

3.3.3. Resultados e Discussão

Durante o decorrer do estágio, na área de odontologia equina foram efetuadas consultas de check-ups de rotina, extração de dentes de lobo, correção de pontas de esmalte, assim como de ganchos e rampas, remoção de dentes fraturados e tratamento de úlceras.

De acordo com a seguinte tabela (Quadro 6), pode-se observar as mais frequentes alterações odontológicas, sendo que em primeiro lugar surgem as pontas de esmalte (100%), uma vez que estão presentes nos 7 equinos, correspondente ao total da amostra.

A presença de ganchos é a segunda alteração odontológica com maior incidência cerca de 85,7%, seguida das rampas (42,9%) e úlceras (28,6%). Com menor incidência aparecem as fraturas dentárias (14,3%), dentes de lobo (14,3%) e retenção de dentes decíduos (0%).

QUADRO 6: ALTERAÇÕES ODONTOLÓGICAS OBSERVADAS

Alterações odontológicas	Número	Percentagem
<i>Pontas de esmalte</i>	7	100%
<i>Ganchos</i>	6	85,7%
<i>Rampas</i>	3	42,9%
<i>Dentes de lobo</i>	1	14,3%
<i>Retenção de dentes decíduos</i>	0	0%
<i>Úlceras</i>	2	28,6%
<i>Fraturas dentárias</i>	1	14,3%

Devido a casuística e recursos disponível no HV a autora teve a oportunidade de acompanhar alguns casos clínicos de patologias dentárias, tendo selecionado dois para descrição mais pormenorizada, pelo facto de demonstrarem quais os problemas mais frequentes presentes na cavidade oral de um cavalo de desporto.

Em geral, os problemas dentários mais comuns nos equinos são o desgaste anormal nos dentes pré-molares e molares, levando ao aparecimento de pontas excessivas de esmalte, ganchos, rampas, cristas transversas e úlceras.

Quando existe um padrão de desgaste anormal nos dentes pré-molares e molares, as pontas de esmalte surgem com maior incidência sem prevalência de sexo nem idade, comprovou-se em diferentes casos. Pois animais que apresentavam úlceras na mucosa oral tinham simultaneamente pontas de esmalte, dado que o aparecimento destes dois problemas está relacionado, isto significa que equinos com ulceração da mucosa oral necessitam de cuidados odontológicos frequentes.

Fraturas dentárias não são tão frequentes, cerca de 14,3%, porém surgem, devido a comportamentos anormais ou traumatismos externos, na maior parte das vezes associado a falta de trabalho e má sociabilização.

Segundo os dados recolhidos durante as consultas acompanhadas, a presença de rampas (42,9%) e fraturas (14,3%) têm como consequência a dificuldade no processo de mastigação dos alimentos ingeridos pelo animal, provocando alterações no rendimento desportivo do equino, que diminui drasticamente; queda dos alimentos da cavidade oral, dado que o mesmo não consegue triturar, devidamente a comida; e aumenta o tempo de ingestão, tal como foi verificado em alguns casos clínicos.

Nas consultas executadas em apenas uma o equino tinha presente dentes de lobo (14,3%). Procedeu-se à extração dos mesmos, de modo a prevenir a dor causada pelo contacto destes dentes com a embocadura, provocando resistência por parte do cavalo e desconforto ao ser montado.

Uma das principais funções do MV passa por consciencializar os proprietários acerca da necessidade da execução de exames periódicos à cavidade oral dos seus equinos. Com a finalidade de reduzir as intervenções, bem como gastos desnecessários, e advertir para possíveis alterações que impeçam o bom desempenho desportivo do paciente.

3.3.4. Conclusão

Em suma, o desempenho desportivo de um cavalo está diretamente ligado à saúde e bem-estar da sua cavidade oral. A odontologia equina trata-se de uma área de extrema importância e que começa a ganhar expressão em países como Portugal.

É essencial para a prevenção e tratamento de problemas dentários, sendo que os mais comuns são os dentes de lobo, pontas de esmalte, rampas, úlceras e fraturas, que surgem por volta dos 3-4 anos. Estes problemas são provocados por má oclusão e desgaste desigual dos dentes.

Conclui-se que as falhas na aprendizagem/problemas de treino estão relacionados com a dor e desconforto causadas por patologias dentárias, sendo que os equinos apresentam sinais específicos nesses casos.

Quanto à prevenção e tratamento destes problemas dentários é a realização de check-ups de rotina, que servem também como meio de diagnóstico de problemas odontológicos. A terapêutica varia consoante a lesão existente e, por isso, o tratamento é específico de modo a que haja uma boa recuperação e retorno à atividade desportiva.

4. Análise Crítica e Propostas de Melhoria

4.1. Análise crítica

A Unidade Clínica da Coudelaria de Alter Real apresenta uma elevada casuística, sobretudo nos meses em que o estágio curricular foi realizado, dado que são o ponto alto da época reprodutiva. Permitiu acompanhar vários casos clínicos e consolidação dos objetivos de aprendizagem da autora tanto a nível de medicina e cirurgia como de reprodução equina. Porém, o grande volume de trabalho diário impossibilitou dar mais atenção e estudar pormenorizadamente alguns casos clínicos interessantes, que surgiram durante o período de estágio.

Destaca-se a excelente orientação, por parte das MV internas do HV, assim como da orientadora externa, o bom ambiente vivido entre todos os elementos que constituem a Coudelaria de Alter Real e a possibilidade de contactar com novas metodologias/técnicas/tecnologias, nunca antes contactado. A oportunidade da autora pôr em prática todos os conhecimentos adquiridos durante os três anos de Licenciatura em Enfermagem Veterinária, assim como aquisição de novas técnicas de trabalho.

Existe um vasto conjunto de instrumentos que pode ser utilizado para a realização de um exame odontológico completo. No decorrer do estágio curricular foram usadas limas manuais, contudo há a possibilidade de recorrer a limas elétricas. As manuais variam consoante a morfologia e utilizam-se sobretudo para acabamentos. As limas elétricas apresentam vantagens como o facto de facilitarem muito o trabalho do MV, dado que é um processo mais rápido, menos cansativo, o paciente passa menos tempo sedado e numa posição desconfortável. Porém têm desvantagens como movimento automatizado e ação muito rápida, que pode originar uma imagem desigual.

4.2. Propostas de melhoria

É de extrema importância adquirir competências a nível da execução de exames de claudicação, necessidade de aprofundar conhecimentos acerca do aparelho locomotor, dado que os equinos sofrem lesões músculo-esqueléticas que causam dor à locomoção/movimento originando quedas no desempenho desportivo do animal.

Relativamente aos exames à cavidade oral sugere-se o uso de limas elétricas, devido aos aspetos positivos que apresenta, permitindo fazer um maior número de exames odontológicos em pouco tempo, no entanto requer precauções adicionais a sua utilização e o MV tem de se sentir à vontade para a usar (experiência por parte do clínico).

5. Considerações Finais e Perspetivas Futuras

5.1. Considerações finais

A Unidade Clínica da Coudelaria de Alter é uma referência a nível do país, totalmente direcionada para os equinos, sobretudo PSL. Dado que em Portugal existem poucas clínicas equestres com capacidade de tratar cavalos como a unidade de Alter. Cooperou com a Unidade de Reprodução, Obstetrícia e Neonatologia, o que permitiu consolidar objetivos em ambas as áreas, tendo em conta o papel de um EV.

O único obstáculo com o qual a autora se deparou foi os meses de quarentena obrigatória, devido ao Covid-19, que provocou uma redução no período de estágio, praticamente para metade do tempo previsto.

Na área de odontologia equina foi possível ganhar mais conhecimento teórico e prático relacionado com a anatomia e constituição dos dentes, estimativa da idade de um equino através da sua dentição, mecânica da mastigação, problemas dentários associados à prática de desporto, assim como a prevenção e tratamento dos mesmos. Aprender de forma pormenorizada todos os passos essenciais para um exame à cavidade oral, bem como o equipamento usado para tal procedimento.

5.2. Perspetivas futuras

Relativamente à instituição de acolhimento é considerado um HV de referência, que tem sempre o objetivo de melhorar e atualizar-se com o decorrer dos anos não só na área de odontologia equina, mas também em muitas outras.

Quanto ao futuro da autora deseja ingressar em Medicina Veterinária, na Universidade de Évora, sendo um dos seus principais focos a especialização em equinos, independentemente de qual for a área, de modo a adquirir e aprofundar mais conhecimentos.

6. Bibliografía

- Adrados, P. (2005). *Manual para la determinación de la edad del caballo*. (pp. 4-26). Editorial Luzán.
- Allen, T. (Eds.) (2003). *Manual of Equine Dentistry*. (pp. 25-55). USA: Mosby, Inc.
- Baker, G. J. (2005). *Mastication: the chewing cycle*. In K.J. Easley & G. J. Baker (eds.), *Equine dentistry*. (pp. 50-53). W. B. Saunders Company.
- Baker, G.J. & Easley, J. (2005). *Morphology*. In *Equine Dentistry* (2nd ed.). (pp. 51-60). Elsevier.
- Beeman, G. M. (1987). *Care of the Teeth*. In N. E. Robinson (ed.), *Current Therapy in Equine Medicine*. (pp. 6-12). W.B. Saunders Company.
- Bonin, S.J., Clayton, H.M., Lanovaz, J.L., & Johnston, Y. (2007). *Comparison of mandibular motion in horses chewing hay and pellets*. *Equine Veterinary Journal*, 39(3), 258–262.
- Dixon, P.M. (1997). *Dental Disease*. In N.E. Robinson (ed.), *Current Therapy in Equine Medicine*. (Fourth Edition). (pp.149-153). W.B. Saunders Company.
- Dixon, P.M. (1999). *Dental anatomy*. In G.J. Baker & J. Easley (eds.), *Equine dentistry*. (pp. 3-28). W.B. Saunders Company.
- Dixon, P. M. (2011). *Disorders of development and eruption of the teeth and developmental craniofacial abnormalities*. In J. Easley, P. M. Dixon, & J. Schumacher, *Equine Dentistry* (3^a ed ed., pp. 99-113).
- Dixon, P. M., & Dacre, I. (2005). *A review of equine dental disorders*. *The Veterinary Journal* 169, 165–187.
- Doherty T & Schumacher J (2011) *Dental restraint and anesthesia* in J. Easley, P.M. Dixon & J. Schumacher (Ed.), *Equine dentistry*, 3^o ed, Elsevier Limited, 241-244.
- Easley, J. (1998). *Dental care and instrumentation*. *Veterinary Clinics of North America: Equine practice, Dentistry*. 14 (2), 309-330. Elsevier Limited.
- Easley, J. (2011). *Equine dental equipment, supplies and instrumentation*. In J. Easley, P. M. Dixon, & J. Schumacher, *Equine Dentistry* (3^a ed., pp. 245-260). Elsevier Limited.
- Easley, J., & Rucker, B. A. (2011). *Equine dental equipment, supplies and instrumentation*. In J. Easley, P. M. Dixon, & J. Schumacher, *Equine Dentistry* (3^a ed., pp. 245-260). Elsevier Limited.

- Huthmann S, Staszuk C, Jacob HG, Rohn K & Gasse H (2009) *Biomechanical evaluation of the equine masticatory action: Calculation of the masticatory forces occurring on the cheek tooth battery*. *Journal of Biomechanics*, 42(1), 67–70.
- Klugh, D.O. (2010) *Anatomical characteristics of equine dentition*. In *Principles of equine dentistry*, First Edition ed. Klugh DO, Manson publishing, UK, ISBN 9781840761146, pp. 27-48.
- Kreling, K. (ed.). (2003). *Horses' teeth and their problems: prevention, recognition and treatment*. (2nd ed.). (pp.70-95). Luneburg, Germany: Cadmos.
- Martin, M.T., Martin, M.T., Scrutchfield, W.L., & Joyce, J.R. (1999) *Back to basics a systematic aproach to estimating the age of a horse*, 45, 273–275.
- Pence, P. (2002a) *Dental anatomy*. In *Equine dentistry: a practical guide*, First Edition, ed. Pence P, Lippincott Williams & Wilkins, USA, ISBN 0683304038, pp 1-24.
- Pence, P. (2002b). *Dental Equipment*. In P. Pence, *Equine dentistry: a practical guide* (pp. 25-52). Lippincott Williams & Wilkins.
- Rose, R.J. & Hodgson, D. R. (2000). *Manual of equine practice*. (Second edition). (pp. 30-65). USA: Saunders.
- San Román, F. & Manso, C. (2002). *Historia clínica y exploración da la cavidad oral*. *Equinus*, II (2), 37-48.
- Silva, A. T. (2009). *Odontologia*. In *Hipologia: Guia para o Estudo do Cavallo*. (pp. 115-122).Lisboa: Lidel.
- Silva, M.F.; Gomes, T.; Dias, A.S.; Marques, J.A.; Jorge, L.M.; Faísca, J.C.; Pires, G.A. & Caldeira, R.M. (2003). *Estimativa da idade dos equinos através do exame dentário*. *Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias*, 98 (547), 103-110.
- Taylor, L. & Dixon, P.M. (2007). *Equine idiopathic cheek fractures*. Part 2: A practice based survey of 147 affected horses in Britain and Ireland. *Equine Veterinary Journal*, 39 (4), 322-326.

